

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

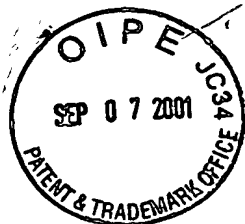
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**



GAU366 2

#5

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of

Masaharu HIROOKA

Art Unit: 3662

S. N. 09/847,951

Examiner:

Filed: May 2, 2001

For: METHOD OF BUSINESS IN WHICH GPS GOLF-COURSE
MAP DATA IS COLLECTED AND DISTRIBUTED

RECEIVED

SEP 12 2001

TRANSMITTAL OF CERTIFIED COPY

3600 MAIL ROOM

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

This application claims priority from Japanese Patent Application No. 2000-135671 filed May 9, 2000. A certified copy of the Japanese patent application is submitted herewith in order to support the claim for priority.

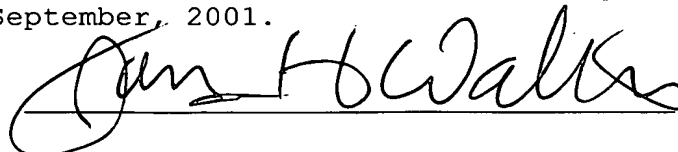
Respectfully submitted,


James H. Walters, Reg. No. 35,731

802
DELLETT AND WALTERS
Suite 1101
310 S.W. Fourth Avenue
Portland, Oregon 97204 US
(503) 224-0115
DOCKET: Y-181

Certificate of Mailing

I hereby certify that this correspondence is being deposited as first class mail with the United States Postal Service in an envelope addressed to the Assistant Commissioner for Patents, Washington, D.C. 20231, on this 4th day of September, 2001.





J A P A N P A T E N T O F F I C E

This is to certify that the annexed is a true copy of the following applications as filed with this Office.

Date of Application: May 9, 2000

Application Number: Patent Application No. 2000-135671

Applicant(s): BILLCON CORPORATION
 Masaharu HIROOKA

May 11, 2001

Commissioner,
Japan Patent Office

Kouzou OIKAWA

No. 2001-3040291



S.N. 09/847,951
Art Unit 3662
Attorney Docket: Y-181

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2000年 5月 9日

出願番号

Application Number:

特願2000-135671

出願人

Applicant(s):

ビルコン株式会社
廣岡 和治

RECEIVED

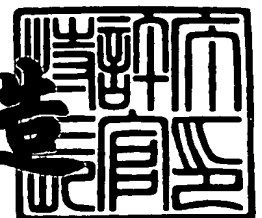
SEP 12 2001

03600 MAIL ROOM

2001年 5月11日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3040291

【書類名】 特許願

【整理番号】 BRK12-001

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 19/00

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都目黒区青葉台 3 - 3 - 3 アイビィーヒル

 【氏名】 廣岡 和治

【特許出願人】

 【識別番号】 390028484

 【氏名又は名称】 ビルコン株式会社

【特許出願人】

 【住所又は居所】 東京都目黒区青葉台 3 - 3 - 3 アイビィーヒル

 【氏名又は名称】 廣岡 和治

【代理人】

 【識別番号】 100090114

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 山名 正彦

 【電話番号】 03-3553-0044

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 014797

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 G P S 用ゴルフ場地図データの収集及び配布ビジネスの方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワークに接続されたデータベースに、複数のゴルフ場の G P S 用地図データを登録するステップと、

上記ネットワークを介して上記データベースにアクセスし、上記複数のゴルフ場の中から所望ゴルフ場の上記 G P S 用地図データを上記データベースから検索し、ダウンロードによりユーザ端末装置へ配布するステップと、

上記配布した G P S 用地図データの使用料をユーザへ課金するためのデータを作成するステップと

より成ることを特徴とする、G P S 用ゴルフ場地図データの収集及び配布ビジネスの方法。

【請求項 2】 上記ネットワークを介して、上記ゴルフ場の G P S 用地図データを上記データベースにアップロードすることを特徴とする、請求項 1 に記載した G P S 用ゴルフ場地図データの収集及び配布ビジネスの方法。

【請求項 3】 上記ネットワークは、インターネット又は電話回線網であることを特徴とする、請求項 1 に記載した G P S 用ゴルフ場地図データの収集及び配布ビジネスの方法。

【請求項 4】 上記ユーザ端末装置は、G P S 機能と、上記 G P S 用ゴルフ場地図データ及び現在位置を表示する表示器とを備えていることを特徴とする、請求項 1 に記載した G P S 用ゴルフ場地図データの収集及び配布ビジネスの方法。

【請求項 5】 上記データベースに蓄積された上記 G P S 用地図データは、タイマー情報又はカウンター情報を含み、一方、ユーザ端末装置は、前記タイマー情報又はカウンター情報で作動するタイマー機能又はカウンター機能を備えていることを特徴とする、請求項 1 に記載した G P S 用ゴルフ場地図データの収集及び配布ビジネスの方法。

【請求項 6】 上記データベースに蓄積された上記 G P S 用地図データは、オプション情報を含むことを特徴とする、請求項 1 に記載した G P S 用ゴルフ場地図データの収集及び配布ビジネスの方法。

【請求項 7】 上記オプション情報は、ホール攻略アドバイス情報及び類似ホール情報の少なくとも一方を含むことを特徴とする、請求項 6 に記載した GPS 用ゴルフ場地図データの収集及び配布ビジネスの方法。

【請求項 8】 上記ユーザの属性又はゴルフ履歴若しくは課金割引情報などを上記データベースに登録し、上記ユーザの属性又はゴルフ履歴に応じて、上記オプション情報を選択的に上記ユーザ端末装置へ提供することを特徴とする、請求項 6 に記載した GPS 用ゴルフ場地図データの収集及び配布ビジネスの方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、GPS 用ゴルフ場地図データの収集及び配布ビジネス方法の技術分野に属し、特に、キャディに代わるゴルフプレイ情報の提供を目的とし、ネットワークを介して、複数のゴルフ場の GPS 用地図データをデータベースに収集し、収集した GPS 用ゴルフ場地図データをネットワークによりユーザ端末装置へ配布し課金する方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

各ゴルフ場は、キャディの人員確保と育成が大きな負担となっている。一方、ゴルフプレーヤーは、キャディの負担を訴えている。そこで最近では、キャディが付かない乗用ゴルフカート、或いはキャディバッグを自動化搬送するシステムが普及し、キャディの廃止が進んでいる。そこで、キャディに代わるゴルフプレイ情報の提供手段が強く要請されている。

【0003】

GPS は全地球測位システム (Global Positioning System) の略称であり、地球の周囲を低軌道で周回する 24 個の人工衛星を利用して、地球上のどこにいても自分の位置を算出できるシステムである。GPS は、もともと米国の軍事目的のため、わざと誤差が加えてある。また、自然界の要因や、GPS 受信のノイズなど種々な誤差要因のため、GPS をそのまま利用したのでは、数 10 ～ 数 100 メートルの誤差が生じる。しかし、近年、建設省国土地理院が全国 22 カ所

でGPS基準点データの無線配信を始めたため、この基準点データを利用して、手持ちのGPSデータを補正すると、数センチ単位の正確さで、自分の位置を把握できるようになった。

【0004】

そこで、GPSをゴルフ場の地図データと組み合わせた種々なゴルフプレイ情報の提案が行われている。例えば、

①日立電子株式会社が販売しているGPSゴルフカート管理システム、

【0005】

②テクノクラフト株式会社が販売しているマーシャルナビのようなゴルフ場用ナビゲーション・システムなどである。

かかるナビゲーション・システムは、個々のゴルフ場にて、ゴルフ・カートに備え付けられたナビゲーション・システムにより、各ゴルフ・カートの現在位置をクラブ・ハウスで集中管理すると共に、プレーヤーには、ナビゲーション・システムの表示装置により、各コースにおける現在位置を指示し、また、当該ホールまでの距離や、OBラインやバンカーの位置など各ホールの攻略法をアドバイスしている。かかるナビゲーション・システムは、プレーヤーに種々の情報を提供する熟練したキャディ以上の役割を果たし、キャディを無用にすると共に、プレーヤーがコースを効率的に回れるため、プレイ時間を短縮できる。このようにゴルフ場のナビゲーション・システムは、プレイ時間を短縮したり、キャディを不要にするため、安価なプレイをプレーヤーに提供できる。

【0006】

③特開平2000-102635号公報にも、ゴルフ・カート及びGPSを組み合わせた同様なシステムが記載されている。

④カナダのゴルフ・テクノロジー2000インコーポレイテッドは、ゴルフ・プレーヤー用の携帯GPS端末装置である「インフォーマGPSゴルフ2000」を発売している。かかる携帯GPS端末装置は、ゴルフ場の各コースの地図とプレーヤーの位置との関係を表示し、プレーヤーにホールまでの距離など種々なプレイ情報を提供する。

【0007】

⑤ゴルフ場用GPS端末装置に類似する技術は、特開平5-19035号公報、特開平6-84031号公報、特開平7-20222号公報、特開平9-276458号公報、特開平10-113415号公報などにも記載されている。

⑥ゴルフ場の各ホールでプレーヤーが予め定めた目標経路と、GPSにより求めた実際のプレイ情報との差を演算し、その差をプレーヤーに示すことにより、プレイを援助する装置が、例えば、特開平11-104286号公報などに記載されている。

【0008】

上述の従来技術は、GPSを各ゴルフ場毎に補正した個別地図データ（固有データ）と結びつけて、プレーヤーに種々の情報を与え、クラブ・ハウスによる管理を容易にしている。従って、従来のGPSゴルフシステムは、各ゴルフ場が、そのコース専用のGPS用地図データをGPS携帯端末装置に予め組み込んで提供するものであり、プレーヤーは、各ゴルフ場毎に専用のGPS携帯端末をそのゴルフ場から借り受けて用いる必要がある。ゴルフ場によってGPS携帯端末装置の機種が異なると、プレーヤーは、その操作になれるまでプレイに集中できない。

【0009】

どのゴルフ場でも共通に使用できるGPS携帯端末があると、プレーヤーにとって非常に便利である。それには、ゴルフ場毎に異なる各ゴルフ場のGPS用地図データを一ヶ所に集中して入手し、それをプレーヤーへ配布できるシステムが必要である。ちなみに、2000年5月1日に、米国ホワイトハウス報道官は、GPSの誤差解除（SA解除）の声明を発表している。

【0010】

近年、インターネットの普及に伴って、インターネット・サービス・プロバイダは、種々のソフトウェアやデータなどを配布するサービスを始めている。かかるサービスでは、ソフトウェアやデータの作成者や権利者が、プロバイダのデータベースにこれらソフトウェアやデータをアップロードして登録する。プロバイダは、これらソフトウェアやデータをウェブ・ページで多くのユーザに紹介すると共に、ユーザがこれらソフトウェアやデータをダウンロードした際に、その使

用料（著作権料）をプロバイダ料金に加算してユーザから徴収している。プロバイダは、徴収した使用料の一部を手数料として差し引いた残りの金額を、ソフトウェアやデータの作成者や権利者に支払っている。

【0 0 1 1】

また、電子地図作製会社は、インターネットの自社ホームページを用いて、電子地図データをユーザに有料で配布している。ユーザによるデータの使用料支払には、クレジット・カードや、プリペイ・カード方式が利用されている。クレジット・カードの場合は、クレジット・カード情報がデータ提供会社のサーバにインターネットを介して転送されるが、これらの情報は、暗号化されて保護されている。また、プリペイ・カード方式の場合、ユーザは、予めデータの使用権を支払っておき、そのユーザ名及びパス・ワードの組み合わせに対してダウンロードの権利が生じるようになっている

【0 0 1 2】

しかし、上述のソフトウェアやデータの配布サービスには、GPS用ゴルフ場地図データは未だ提案されていない。また、従来のデータ配布サービスは、各データに追加する付加情報をオプションとして選択できるようにはなっていない。

【0 0 1 3】

最近のインターネットでは、ユーザに効果的な宣伝を行うため、ユーザが入力した個人情報（性別、年齢、職業、既婚／未婚、子供の有無等）に基づいて、最適な宣伝メッセージを各ユーザに送信している。しかし、送信される情報は、ユーザがオプションとして選択できるものではなく、個人情報に応じて自動的に送信されるものである。

【0 0 1 4】

【発明が解決しようとする課題】

したがって、本発明の目的は、キャディバッグの自動搬送システムとの組合せを前提として、キャディに代わる精度の高いゴルフプレイ情報を個々のユーザー端末装置へ配布し、キャディ無しで、ゴルフプレイを安価に楽しめる方法を提供することである。

本発明の次の目的は、各ゴルフ場のGPS用地図データを一ヶ所に集中的に収

集し、これらGPS用ゴルフ場地図データをデータベースとして管理し、ネットワークを介して個々のユーザ（ゴルフプレーヤー）にGPS用ゴルフ場地図データを配布し、ユーザに対する課金を管理するビジネス方法を提供するものである。

本発明の他の目的は、GPS用ゴルフ場地図データに多様なオプション情報を付加して価値を高め、これらオプション情報をユーザが任意に選択できるGPS用ゴルフ場地図データの収集及び配布ビジネスの方法を提供するものである。

本発明の更に別の目的は、ユーザの利用履歴に応じてオプション情報を提供できるGPS用ゴルフ場地図データの収集及び配布ビジネスの方法を提供するものである。

【 0 0 1 5 】

【課題を解決するための手段】

上述の課題を解決するための手段として、請求項1に記載の発明に係るGPS用ゴルフ場地図データの収集及び配布ビジネスの方法は、

ネットワークに接続されたデータベースに、複数のゴルフ場のGPS用地図データを登録するステップと、

ネットワークを介してデータベースにアクセスし、複数のゴルフ場の中から所望ゴルフ場のGPS用地図データをデータベースから検索し、ダウンロードによりユーザ端末装置へ配布するステップと、

配布したGPS用地図データの使用料をユーザへ課金するためのデータを作成するステップとより成ることを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

請求項2記載の発明は、請求項1に記載したGPS用ゴルフ地図データの収集及び配布ビジネスの方法において、上記ネットワークを介して、ゴルフ場のGPS用地図データをデータベースにアップロードすることを特徴とする。

請求項3記載の発明は、請求項1に記載したGPS用ゴルフ地図データの収集及び配布ビジネスの方法において、上記ネットワークが、インターネット又は電話回線網であることを特徴とする。

請求項4記載の発明は、請求項1に記載したGPS用ゴルフ地図データの収集

及び配布ビジネスの方法において、ユーザ端末装置が、GPS機能と、GPS用ゴルフ場地図データ及び現在位置を表示する表示器とを備えていることを特徴とする。

【0017】

請求項5記載の発明は、請求項1に記載したGPS用ゴルフ地図データの収集及び配布ビジネスの方法において、上記データベースに蓄積された上記GPS用地図データは、タイマー情報又はカウンター情報を含み、一方、ユーザ端末装置は、前記タイマー情報又はカウンター情報で作動するタイマー機能又はカウンター機能を備えていることを特徴とする。

請求項6記載の発明は、請求項1に記載したGPS用ゴルフ地図データの収集及び配布ビジネスの方法において、データベースに蓄積されたGPS用地図データが、オプション情報を含むことを特徴とする。

請求項7記載の発明は、請求項6に記載したGPS用ゴルフ地図データの収集及び配布ビジネスの方法において、オプション情報が、ホール攻略アドバイス情報及び類似ホール情報の少なくとも一方を含むことを特徴としている。

請求項8記載の発明は、請求項6に記載したGPS用ゴルフ地図データの収集及び配布ビジネスの方法において、ユーザの属性又はゴルフ履歴若しくは課金割引情報などをデータベースに登録し、このユーザの属性又はゴルフ履歴に応じて、オプション情報を選択的にユーザ端末装置へ提供することを特徴としている。

【0018】

【発明の実施形態】

以下、添付図を参照して、本発明の実施形態を説明する。

図1は、請求項1記載の発明に係る、GPS用ゴルフ場地図データの収集及び配布ビジネスの方法に使用するシステム全体の簡略化したブロック図である。

GPS用ゴルフ場地図データ及び課金の管理を行うゴルフ情報提供プロバイダ10は、インタフェース12を介して、インターネット14などのネットワークに結合している。インタフェース12は、モデム、ルータ及びファイア・ウォール機能を備えており、ゴルフ情報提供プロバイダ10の各種サーバーと、インターネット14との間を接続する。インタフェース12には、サーバー16～26

が接続されている。ドメイン・サーバー 1 6 は、ドメイン・ネーム・システムの管理を行い、WWWサーバー 1 8 は、一般ユーザにGPS用ゴルフ場地図データの案内及び説明を行うためのホーム・ページを管理する。メール・サーバー 2 0 は、ユーザとの間で電子メールを行うためのサーバーである。これらの各サーバー 1 6 ～ 2 0 は、従来のプロバイダに一般に使用されているサーバーであるため、これ以上の詳細な説明は省略する。

【 0 0 1 9 】

データベース・サーバー 2 2 は、GPS用ゴルフ場地図データを管理するサーバーであり、後で詳細に説明するように、ネットワーク 1 4 を介してアップロードにより収集したGPS用ゴルフ場データを光磁気ディスクなどの大容量蓄積装置 2 8 に登録すると共に、その管理を行う。或いはゴルフ情報提供プロバイダ 1 0 が、各ゴルフ場 a ～ n から受領したGPS用ゴルフ場地図データを直接データベース・サーバー 2 2 へ登録する処理も必要に応じて行う。これらデータベース・サーバー 2 2 及び蓄積装置 2 8 がデータベースを構成する。また、このデータベース・サーバー 2 2 は、複数のゴルフ場の中から所望ゴルフ場のGPS用地図データを蓄積装置 2 8 から検索し、ネットワーク 1 4 側へ配布する。情報管理サーバー 2 4 は、GPS用ゴルフ場地図データを提供したゴルフ場（a ～ n）や、地図権利者の情報管理、及び登録ユーザの属性やゴルフ履歴その他の管理を行う。

【 0 0 2 0 】

登録ユーザの属性とは、ユーザ名（ハンドル名）、パスワード、実際の氏名、住所、連絡先、生年月日、性別などである。また、ゴルフ履歴とは、ゴルフのハンディ、経験年数、過去にプレイしたゴルフ場名などである。これらユーザの属性及び履歴は、データベースに登録される。更に、ユーザが予め課金割引を申告する場合には、一定額の年会費を徴収して、そのユーザには毎回のゴルフ場地図データのダウンロードに際しての課金を免除する旨をデータベースへ登録することも行う。課金の割引率は様々であるが、年会費にして 5 0 0 0 円～7 0 0 0 円位が考えられる。

課金管理サーバー 2 6 は、配布したGPS用地図データの使用料を登録ユーザ

に課金すると共に、登録ユーザに課金した使用料を配分するためのデータを作成する。

【 0 0 2 1 】

ユーザ端末装置 3 0 A ~ 3 0 N は、パソコン、携帯情報端末装置などであり、各々の I S P（インターネット・サービス・プロバイダ：図示せず）を介して、インターネット 1 4 に接続される。なお、携帯情報端末は、GPS 機能と、GPS 用ゴルフ場地図データ及び現在位置を表示する表示器（モニター表示部）とを備えている。これら携帯情報端末は、ゴルフ情報提供プロバイダ 1 0 が定めた GPS ゴルフ場地図データの標準規格に合致するものであり、共通使用が可能であり、基本的には各ユーザが個別に買い求めて使用する。各ゴルフ場 a ~ n 及びゴルフ情報提供プロバイダ 1 0 が提携することにより、安価な簡易型 GPS 端末装置をユーザ A ~ N に提供できる。ゴルフ場端末装置 3 2 A ~ 3 2 N は所謂パソコンであり、各ゴルフ場 a ~ n が、定められた標準規格により自己ゴルフ・コースの GPS 用地図データを作成し、インターネット 1 4 を介して、ゴルフ情報提供プロバイダ 1 0 のデータベースにアップロードする。ゴルフ情報提供プロバイダ 1 0 は、各ゴルフ場 a ~ n から直接受け取った地図データを GPS 用に処理して、直接データベースにアップロードすることも行われる。

【 0 0 2 2 】

図 2 は、本発明に係る GPS 用ゴルフ場地図データの収集及び配布ビジネスの方法を説明する全体的な流れ図である。ステップ 3 4 において、各ゴルフ場、又はその委託業者は、当該ゴルフ場の各ホール毎の GPS 用地図データを定められた標準仕様で作成する。地図データには、各ホールの地形、カップまでの距離データ、グリーンの形状と高低、芝目情報、途中の地形の高低や傾斜度、バンカーの位置と形状、深さなど、池及び林の位置、林の植林密度など、およそゴルフ・プレイに必要な地図データである。地図データは、ゴルフ場全体の GPS 地図データと、各ホール毎の詳細な GPS 地図データに分けることもできる。ゴルフ場データとしては、かかる地図データの他に、図 3 に示すような付随情報も含めると付加価値が高まる。「ゴルフ場名」は、そのゴルフ場の名称であり、「住所、電話番号、FAX 番号、電子メール (E-mail) アドレス、ホーム・ページ・アド

レス」も情報として記載される。「アクセス情報」は、そのゴルフ場までの道順であり、地図及び文書による説明である。

【0023】

ゴルフ場データの付加価値を更に高めるために、「オプション情報」を付加することもよい。図3中の「オプション1」は、例えば各ホール毎の攻略アドバイス情報である。このアドバイス情報は、HTML (Hypertext Markup Language) により、ホール毎のGPS用地図データと組み合わせるのがよい。かかる組み合わせにより、ゴルフ・プレーヤーは、この地図データをゴルフ・コースで実際に使用する際に、表示されたそのホールの各箇所をクリックすることにより、その箇所からカップへの攻略法を知ることができる。「オプション2」は、そのゴルフ場近郊の名所、旧跡、温泉、ホテル、レストランなどの案内情報である。「オプション3」は、ゴルフ情報提供プロバイダ10側が追加するものなので、後述する。

【0024】

このように作成されたGPS用ゴルフ場地図データ及び追加情報は、インターネット14を介して、ゴルフ情報提供プロバイダ10にアップロードされ、データベース・サーバー22の制御により、データベース用蓄積装置28に記憶され、登録される。なお、登録されたGPS用ゴルフ場地図データは、データベース・サーバー22により処理されるが、詳細は後述する。

【0025】

このGPS用ゴルフ場地図データを利用する各ユーザA～Nは、予めゴルフ情報提供プロバイダ10に登録を行う。その際、上述のユーザ属性や、ゴルフ履歴を申告する。更には上述した課金割引の申告も行う。これらの属性及び履歴情報や課金割引は、情報管理サーバー24により処理されて、データベースに記録される。

【0026】

その後、図2のステップ36により、ユーザは、GPS機能付き携帯情報端末又はパソコンなどのユーザ端末装置30により、インターネット14を介してゴルフ情報提供プロバイダ10にアクセスし、希望するゴルフ場のGPS用地図デ

ータ及び付随情報をダウンロードする。ユーザ端末装置 3 0 としてパソコンを用いた場合は、ダウンロードしたゴルフ場地図データをハードディスクに蓄積しておき、必要に応じてそのデータを G P S 機能付き携帯情報端末装置にコピーすることができる。携帯情報端末の場合は、P H S、携帯電話、又は I S D N 機能付き公衆電話を利用することにより、ユーザの自宅、ゴルフ場へ向かう途中、又はゴルフ場で、必要な G P S 用ゴルフ場地図データをダウンロードできる。

【 0 0 2 7 】

図 2 のステップ 3 8 において、課金管理サーバー 2 6 は、ユーザ A ~ N がダウンロードしたゴルフ場の G P S 用地図データ及びオプション情報に基づき、そのユーザに課金を行う。課金の額は、例えば 1 回のダウンロードにつき 2 0 0 円程度に定め、この課金は、ユーザが選択したように、クレジット・カードからの引き落とし、銀行口座からの自動引き落とし、プリペイ・カード方式によるポイント減点などで行われるため、課金管理サーバー 2 6 は、そのためのデータを作成する。このデータに基づき、ユーザから使用料徴収を行う。ゴルフ場は、G P S 用地図データを提供することにより、プレーヤーを呼べるため、ユーザの使用料を受け取らず、この使用料総てをゴルフ情報提供プロバイダ 1 0 の収入としてもよい。しかし、必要に応じて、G P S 用ゴルフ場地図データ等のゴルフ場データを提供したゴルフ場又はデータ作成者、即ち、権利者のために、ユーザから徴収した使用料の所定割合の金額を手数料として渡してもよい。この場合、課金管理サーバー 2 6 は、G P S 用ゴルフ場地図データ等の権利者のために、ユーザから徴収した使用料の所定割合の金額と、徴収したユーザ情報等と含んだ使用料配分用データを作成してもよい。このデータに基づき、使用料の配分が行われる。

【 0 0 2 8 】

なお、データ使用料の課金及び徴収の経済効果を高めるため、上記データベース 2 8 に蓄積された上記 G P S 用地図データは、タイマー情報又はカウンター情報を含むものとする。一方、ユーザ端末装置は、前記タイマー情報又はカウンター情報で作動するタイマー機能又はカウンター機能を具備する。一例として、タイマー情報は、ダウンロードの時より 2 4 時間又は 4 8 時間で前記 G P S 用地図データの使用が不可能とする（データの消滅）。カウンター情報は、前記ダウン

ロードの時より2回乃至3回程度の呼出しで、そのGPS用地図データの使用を不可能にする（データの消滅）。従って、ユーザは同じゴルフ場を利用する場合でも、前記いずれかの条件を超越した場合には、必要に応じて再びアクセスしダウンロードするほかなく、その時には再び課金の対象となり、使用料を支払うことになる。

【0029】

図4を参照して、図2のステップ34に示したGPS用ゴルフ場データ登録の詳細を説明する。ここでは、ゴルフ場端末装置32A～32Nとゴルフ情報提供プロバイダ10とがインターネット14を介して既に接続されているものとする。なお、ゴルフ場端末装置32A～32N及びゴルフ情報提供プロバイダ10との情報通信は、必要に応じて暗号化されるので、夫々にエンコード機能及びデコード機能が備えられている。ステップ40では、登録申請を行う。ここでは、GPS用ゴルフ場地図データを登録しようとするゴルフ場の名称など必要な書誌事項を申請する。これにより、図1の情報管理サーバー24は、ゴルフ場の管理データを整備し、データベース・サーバー22は、新たなデータを受け入れる準備ができる。図4のステップ42において、図3を参照して説明したゴルフ場データをゴルフ場端末装置32A～32Nからデータベース・サーバー22にアップロードする。前記ステップ40の登録申請の際に、どのオプション情報を登録するかも申請するため、ステップ44で総ての申請情報がアップロードされたか否かをデータベース・サーバー22が管理する。申請された全データがアップロードされていない場合は、ステップ42に戻る。ステップ44で、全データがアップロードされたことを確認した場合は、ステップ46に進む。なお、データのアップロードは、TCP/IPによるパケット通信のため、エラーなくアップロードを行える。アップロードされたゴルフ場データは、ステップ46にて、データベース・サーバー22が整理を行う。かかるデータ整理については、図5を参照して後述する。ステップ46にて整理の完了したデータは、図3に示すデータ構造で蓄積装置28に登録される。

【0030】

図5は、図4のステップ46に示したGPSゴルフ場地図データの整理に関す

る詳細な流れ図である。図1のデータベース・サーバー22は、ステップ50にて、ゴルフ場端末装置32A～32NからアップロードされたGPS用ゴルフ場地図データを一時ファイルに受け入れる。ステップ52にて、ゴルフ場のホール別GPS用地図データを、その地形（高低データなどを含む）に応じてパターン化する。ステップ54では、ステップ52で認識した各ホールのパターンと、予め準備した標準パターンとを比較する。ステップ56では、ステップ54での比較結果に応じて、各ホールを標準パターンを基にしてグループ化する。これにより、異なる複数のゴルフ場の各ホールをグループ化できる。プレーヤーは、初めてのゴルフ場であっても、それ以前に経験したゴルフ場の類似ホールを事前に知ることができれば、コース攻略の参考になる。このようにグループ化した情報を、図3に示すオプション3の情報としてゴルフ場データに追加する。

【0031】

図6は、図2のステップ36のゴルフ場地図データのダウンロードに関する詳細な流れ図である。図1のユーザ端末装置30A～30Nは、インターネット14を介して、ゴルフ情報提供プロバイダ10に接続されるが、必要に応じて、これらの間の通信は、暗号化される。図6のステップ58において、ユーザは、ユーザ名及びパスワードを情報管理サーバー24へ送信して、ログインを行う。ログインが成功すると、ステップ60において、図1の情報管理サーバー24は、ユーザ端末装置30A～30Nに希望ゴルフ場名を入力するように要求する。ユーザは、ステップ62において、ユーザ端末装置30A～30Nから希望ゴルフ場名を情報管理サーバー24に送信する。ステップ64において、情報管理サーバー24は、データベース・サーバー22と通信を行い、該当ゴルフ場がデータベースに登録されているか否かを判断する。登録されていない場合には、ステップ60に戻り、ユーザにその旨を通知する。そして、別のゴルフ場名を入力するようにも要求する。

【0032】

ステップ64にて、該当ゴルフ場が存在した場合は、ステップ66に進む。このステップで、図1の情報管理サーバー24は、ユーザが過去にダウンロードしたGPS地図データはどこのゴルフ場であったかを検索して確認する。これによ

り、ユーザが以前にプレイしたゴルフ場が判る。ステップ68にて、情報管理サーバー24は、ユーザ端末装置30A~30Nに、そのユーザが選択できるオプションを表示する。過去にユーザが他のゴルフ場のGPS用地図データをダウンロードしていない場合、図3に示す「オプション3」が当該ユーザ端末装置30に表示されない。ステップ70において、ユーザは、ユーザ端末装置30A~30Nから要求するオプションを入力して、情報管理サーバー24に知らせる。また、ステップ72において、情報管理サーバー24は、ユーザが選択できる課金方法をユーザ端末装置30A~30Nに表示する。なお、課金方法は、上述した如く、クレジット・カード、銀行引き落とし、プリペイ・カード方式などがある。ステップ74にて、ユーザは、希望する課金方法を情報管理サーバー24に知らせる。

但し、そのユーザが課金割引の登録者である場合は、ユーザ確認事項の表示へジャンプする。

【0033】

ステップ76において、ユーザが今まで入力した設定でよいかを、情報管理サーバー24がユーザ端末装置30に表示する（ユーザ確認事項の表示）。ステップ78にて、ユーザが確認事項を承認するか否かを情報管理サーバー24に知らせる。ステップ80にて、ステップ78の入力を判断し、ユーザ確認事項の承認が行われなかった場合にステップ60に戻り、承認された場合にはステップ82へ進む。ステップ82にて、情報管理サーバー24は、データベース・サーバー22に指示を出し、要求されたデータを蓄積装置28から検索し、検索されたGPS用地図データを含むゴルフ場データをユーザ端末装置30にダウンロードする。前記ダウンロードには、タイマー情報又はカウンター情報が含まれる。

【0034】

なお、図3の「オプション3」が選択された場合、そのユーザが過去にダウンロードしたゴルフ場のうち、図5の処理によってグループ化した類似ホールに該当するものがあれば、類似ホール情報としてダウンロードする。この「オプション3」の類似ホール情報により、ユーザは、今回、新たにダウンロードしたゴルフ場の各ホールが、過去に経験した（即ち、過去にダウンロードした）他のゴル

フ場のどのホールと類似しているかを知り、戦略を組立てることができる。

【0035】

G P S用ゴルフ場地図データなどのゴルフ場データをダウンロードした後、ステップ84にて、図1の課金管理サーバー26が、選択したオプションなどに応じて、ユーザへの課金を計算する。必要に応じて、ゴルフ場（ゴルフ場データの権利者）への配分も計算する。この計算結果は、図2に示すステップ38で利用される。ステップ84に続くステップ86にて、情報管理サーバー24は、今回のダウンロードに関するゴルフ場及びオプション選択などの情報に応じて、ユーザ履歴を更新する。これにより、ゴルフ場のG P S用地図データのダウンロードが完了する。

【0036】

ユーザは、前記G P S用地図データを用いて、これからプレイするゴルフ場の攻略法を自宅などで研究できる。このG P S用地図データをG P S機能付き携帯情報端末にコピーすれば、実際のゴルフ・コースにおいて、キャディに代わるホール攻略情報源として有効に活用できる。よって、キャディバッグの自動搬送システム（乗用ゴルフカート、又は個人別のキャディバッグカート）があれば、本来の個人プレイとしてゴルフを十分楽しむことができる。

【0037】

以上、本発明の好適な実施形態を説明したが、本発明の要旨を逸脱することなく種々の変形変更が可能である。例えば、G P S用ゴルフ場地図データ等をデータベースに登録し、記録したり、ユーザに配信するためには、ネットワークとしてインターネットを使用する以外に、電話回線による直接接続を使用して、地図データ等をデータベースにアップロード又はダウンロードしてもよい。また、個々のゴルフ場が作成したG P S用ゴルフ場地図データ等はC D - R O M、C D R / W、Z i pなどの大容量記憶媒体に記録し、この記録媒体をゴルフ情報提供プロバイダに届けて、データベース・サーバーから直接的に登録し記憶してもよい。さらに、オプション情報としてのホール攻略アドバイス情報は、初級、中級、上級のように複数レベルのアドバイス情報を予め用意しておき、ユーザ（プレイヤー）のハンディや経験年数に応じたレベルのアドバイス情報を自動的にユーザ

へ提供してもよい。

【 0 0 3 8 】

【発明の効果】

上述の如く、本発明によれば、必要に応じて、ネットワークを介して各ゴルフ場のGPS用地図データを収集し、これらGPS用ゴルフ場地図データをデータベースとして管理し、ネットワークを介して各ユーザにGPS用ゴルフ場地図データを配布し、ユーザに対する課金と地図データの権利者への支払いを管理することができる。ゴルフ場の経費負担は少なく済み、ゴルフプレーヤーは予めユーザ端末装置を入手しておくことにより、各地のGPS用ゴルフ場地図データを共通に簡単且つ安価に入手でき、慣れた操作でゴルフプレイに反映できるから、キャディに頼らないで楽しくプレイできる。従って、各ゴルフ場はキャディの人員確保と育成の手間、費用を省ける。また、GPS用ゴルフ場地図データにオプション情報を付加して、これらオプション情報をユーザが任意に選択できるようにしたので、ユーザが必要とするデータのみを安価に提供できる。さらに、ユーザの利用履歴に応じてオプション情報を提示できるので、付加価値が一層高まり、ビジネスとしての利用度を確保できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明のGPS用ゴルフ場地図データの収集及び配布ビジネスの方法に使用するシステムの簡略化したブロック図である。

【図 2】

本発明によるGPS用ゴルフ場地図データの収集及び配布方法を説明する全体的な流れ図である。

【図 3】

本発明が用いるゴルフ場データの内容を示す図である。

【図 4】

本発明によってGPS用ゴルフ場データを登録する際の詳細を説明する流れ図である。

【図 5】

本発明によってデータ整理をする際の詳細を説明する流れ図である。

【図 6】

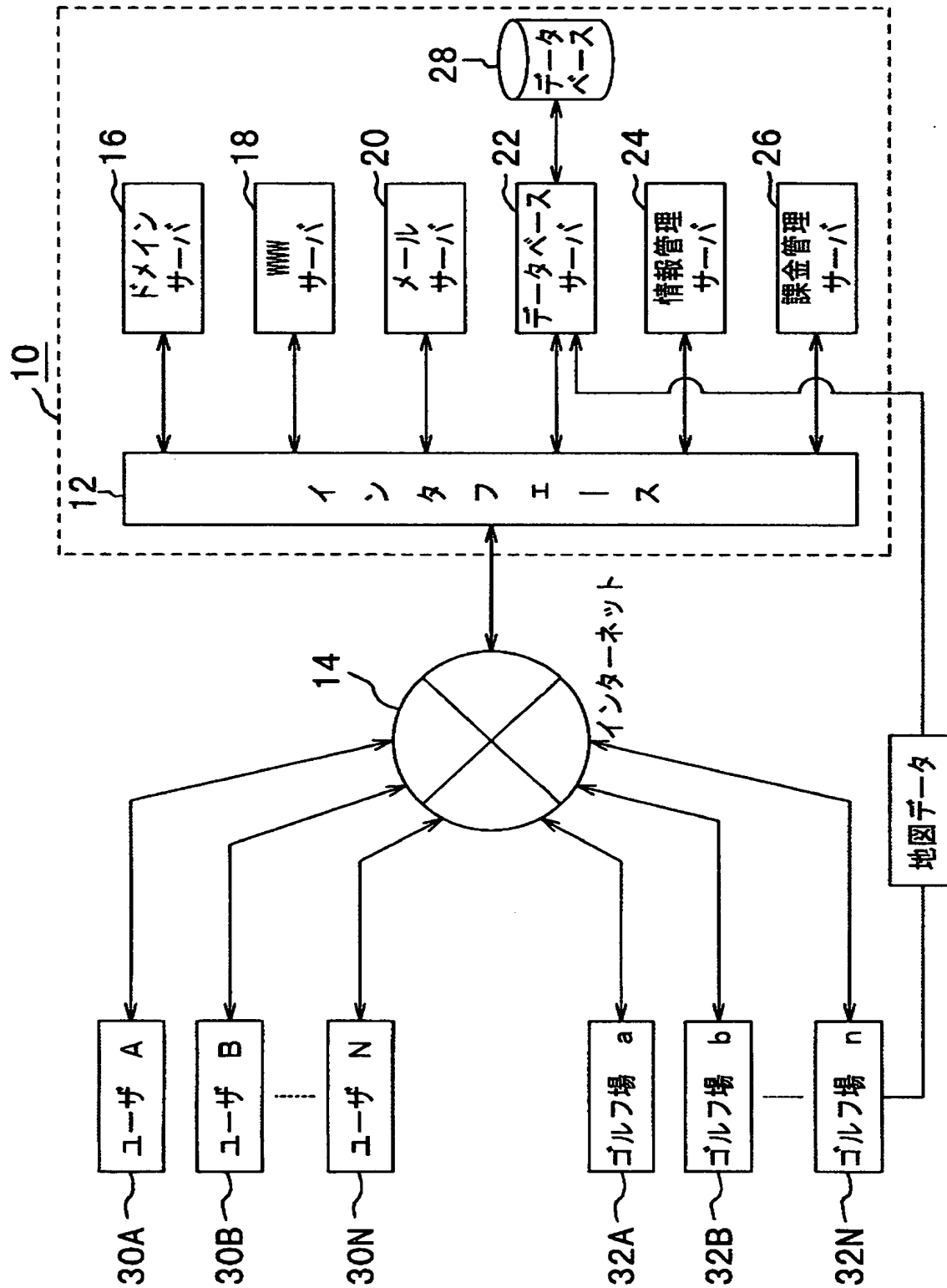
本発明によってゴルフ場データをダウンロードする際の詳細な流れ図である。

【符号の説明】

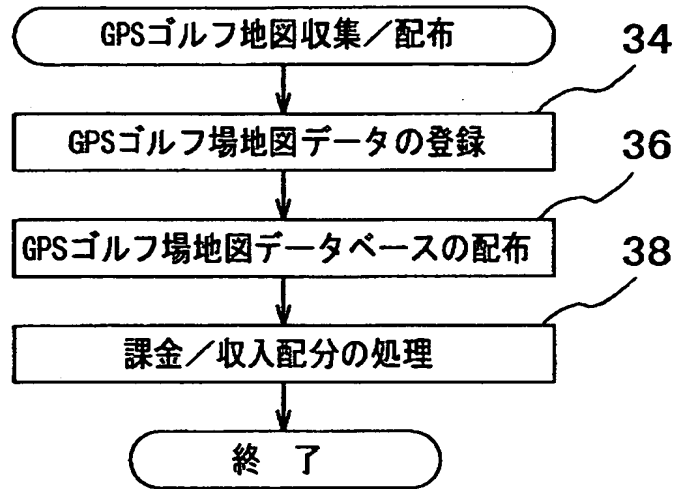
- 1 0 ゴルフ情報提供プロバイダ
- 1 2 インタフェース
- 1 4 インターネット
- 1 6 ドメイン・サーバー
- 1 8 WWWサーバー
- 2 0 メール・サーバー
- 2 2 データベース・サーバー
- 2 4 情報管理サーバー
- 2 6 課金管理サーバー
- 2 8 大容量蓄積装置
- 3 0 ユーザ端末装置
- 3 2 ゴルフ場端末装置

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】

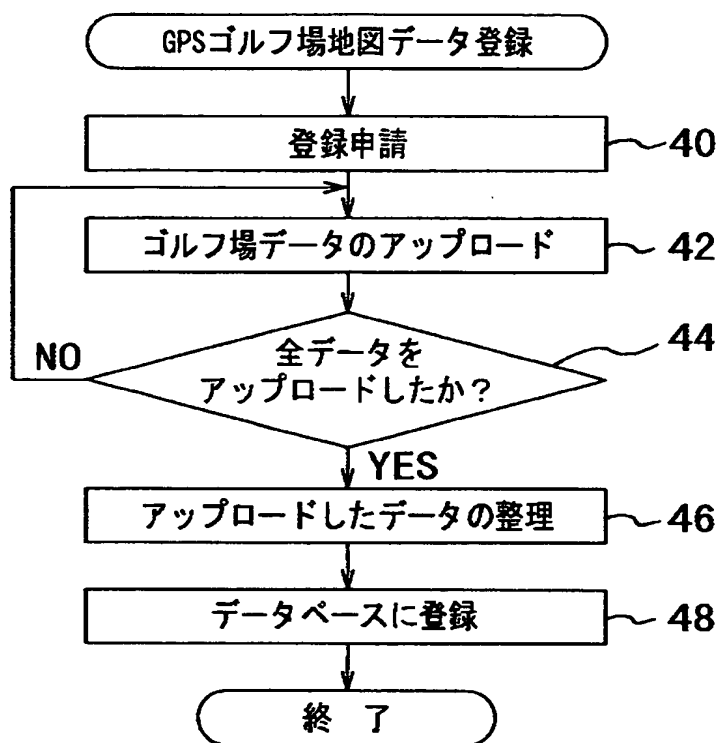


【図 3】

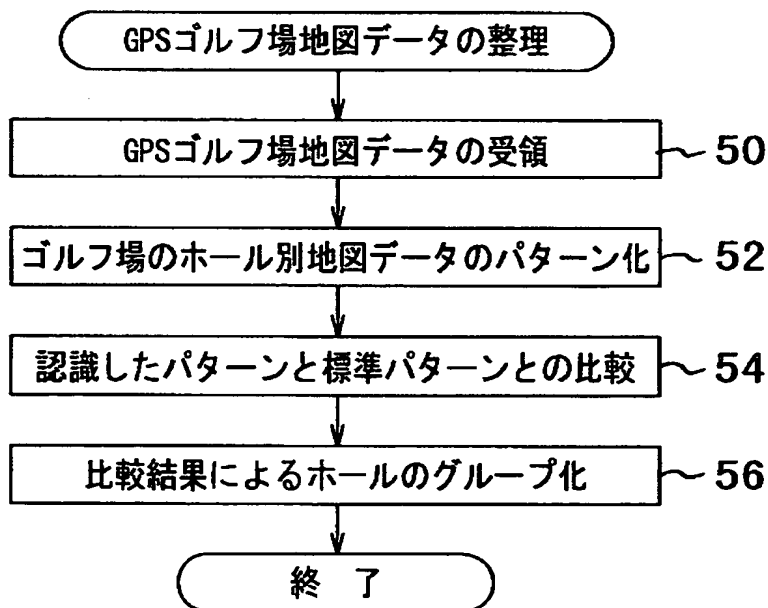
ゴルフ場データ

ゴルフ場名
住所, 電話, FAX, email, ホーム・ページ
アクセス情報
ゴルフ場全体のGPS地図データ
各ホール毎のGPS地図データ
各ホール毎攻略アドバイス情報 (オプション 1)
ゴルフ場近郊の名所旧跡等案内情報 (オプション 2)
類似コース情報 (オプション 3)

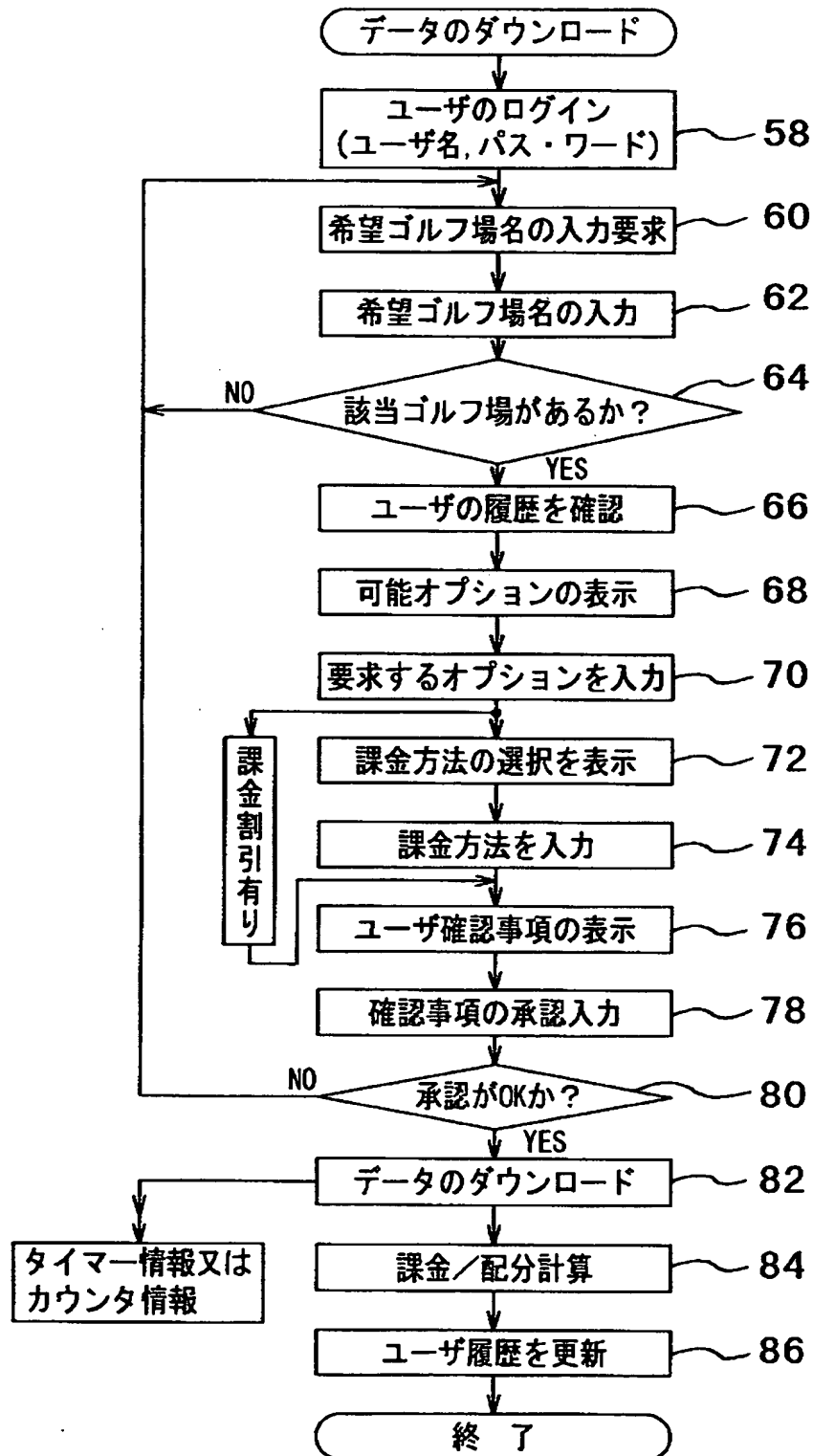
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 各ゴルフ場のGPS用地図データを集中管理して、ユーザが必要とするゴルフ場の地図データを配布する。

【解決手段】 ネットワーク14に接続されたデータベース22、28に、複数のゴルフ場のGPS用地図データを登録する。ユーザ端末装置30は、ネットワーク14を介してデータベースにアクセスし、複数のゴルフ場の中から所望ゴルフ場のGPS用地図データをデータベースからダウンロードする。課金管理サーバー26は、配布したGPS用地図データの使用料をユーザへ課金すると共に、ユーザに課金した使用料をゴルフ場のGPS用地図データの権利者に配分するためのデータを作成する。

【選択図】

【図1】

特 2 0 0 0 - 1 3 5 6 7 1

認 定 ・ 付 加 情 報

特許出願の番号	特願 2 0 0 0 - 1 3 5 6 7 1
受付番号	5 0 0 0 0 5 6 9 9 0 3
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0 0 9 6
作成日	平成 1 2 年 5 月 1 2 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】	平成12年 5月 9日
-------	-------------

次頁無

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [390028484]

1. 変更年月日 1994年10月 6日

[変更理由] 住所変更

住 所 東京都中央区日本橋馬喰町一丁目4番16号

氏 名 ビルコン株式会社

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [5 0 0 2 1 0 4 0 8]

1. 変更年月日 2 0 0 0 年 5 月 9 日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都目黒区青葉台 3 - 3 - 3 アイビィーヒル

氏 名 廣岡 和治